

□にあてはまる数を入れなさい。円周率を使う場合は3.14とします。

A ① $30 + 10 \times (55 - 40 \div 5) - 10 \times 5 = \square$
 $30 + 470 - 50 = \underline{450}$

A ② $2\frac{2}{3} \times \left\{ 3\frac{3}{4} - 1.25 \times \left(2.6 - 1\frac{2}{5} \right) \right\} = \square$
 $\frac{5}{3} \times \frac{12}{10} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$
 $\frac{5}{3} \times \frac{9}{4} = \underline{6}$

A ③ $\frac{2}{3} \div \left\{ \left(\frac{3}{4} - \square \right) \times \frac{6}{7} + \frac{1}{2} \right\} = \frac{7}{6}$
 $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} = \frac{4}{7}$
 $\frac{4}{7} - \frac{1}{2} = \frac{8-7}{14} = \frac{1}{14}$ $\frac{1}{14} \times \frac{7}{6} = \frac{1}{12}$ $\frac{9-1}{12} = \frac{8}{12} = \underline{\frac{2}{3}}$

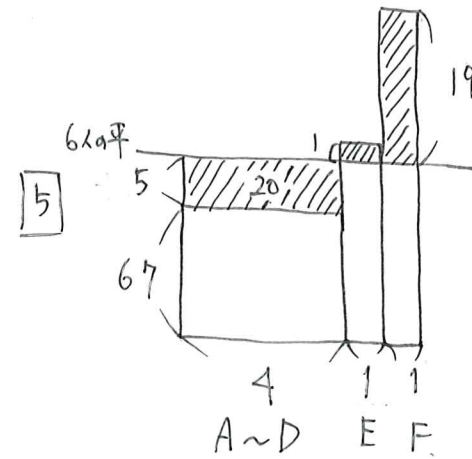
A ④ 明子さんと弟はお年玉をもらいました。明子さんのお年玉の $\frac{2}{5}$ と弟のお年玉の $\frac{3}{4}$ の金額の比は4:5です。明子さんがお年玉の半分を使い、弟が3000円を使ったところ、2人の残金は同じになりました。明子さんがもらったお年玉は□円です。

⑩ 明 $\times \frac{2}{5} = \textcircled{4}$ ⑤ $= \left(\frac{20}{3} \right) - 3000$
 $\left(\frac{20}{3} \right) \times \frac{3}{4} = \textcircled{5}$ $\left(\frac{5}{3} \right) = 3000$ $\underline{18000}$
 ① $= 1800$

B ⑤ AからFの6人がテストを受けました。Aは72点、Bは80点、Cは65点、Dは51点で、Eの点数は6人の平均点より1点高く、Fの点数はEよりも18点高かったです。6人の平均点は□点です。

$(72 + 80 + 65 + 51) \div 4 = 67$
 $67 + 5 = \underline{72}$

C ⑥ 18で割ると割り切れて、81で割ると商と余りが等しくなる数があります。このような数のうち最大の数は□です。

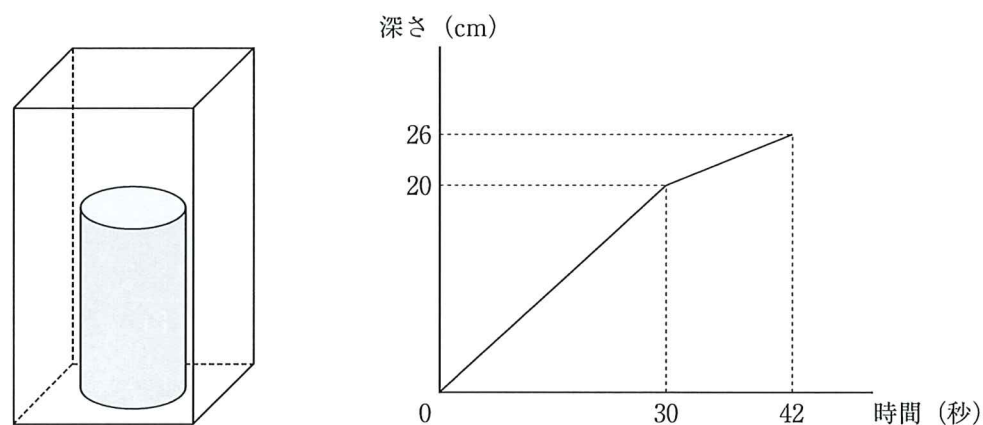


⑥ $\square \div 18 = \bigcirc$
 $\square \div 81 = \begin{matrix} 1 \dots 1 \\ 2 \dots 2 \\ \vdots \\ \Delta \dots \Delta \end{matrix} \left. \begin{matrix} 81 \times 1 + 1 = 82 \\ 81 \times 2 + 2 = 164 \\ \vdots \end{matrix} \right\} \Rightarrow 82\text{の倍数}$

$\rightarrow \square = 18\text{の倍数であり} 82\text{の倍数}$
 $\Delta = 72$
 $82 \times 72 = \underline{5904}$

C 7 太郎さんと花子さんがじゃんけんのゲームをします。2人の最初の持ち点はそれぞれ20点で、じゃんけんをして勝つと5点増え、負けると3点減り、あいこのときは2人とも1点ずつ増えます。何回かじゃんけんをしたところ、太郎さんの持ち点は32点、花子さんの持ち点は56点になりました。太郎さんがじゃんけんでは勝った回数は8回、負けた回数は 回、あいこの回数は 回です。

B 8 深さが30cmの直方体の容器に、図のように円柱のおもりを置きました。この容器に毎秒50cm³の割合で水を入れます。グラフは水を入れ始めてから42秒後までの水の深さを表しています。おもりの体積は cm³です。



計算ページ

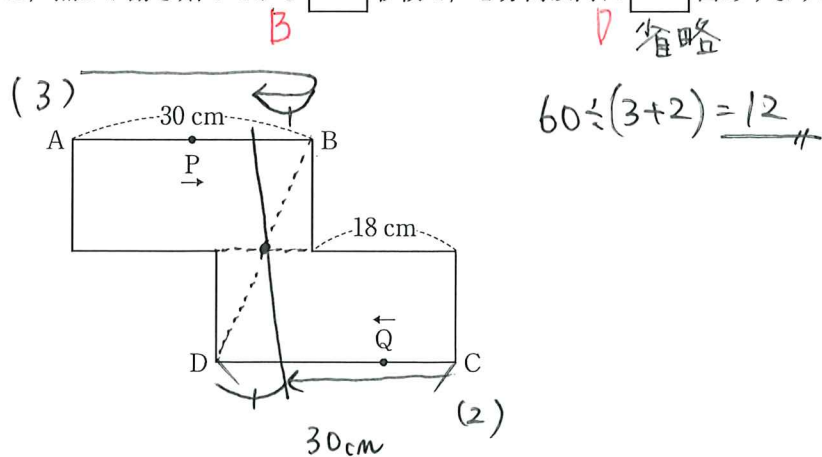
7 1回やるごとに合計は+2点、太 → 20 + 5 × 8 - 32 = 28点入った。
 40 → 88
 +48 48 ÷ 2 = 24回...全

| | | |
|----|---|-------|
| 負 | あ | |
| 16 | 0 | → -48 |
| 15 | 1 | → -44 |
| 14 | 2 | → -40 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| 11 | 5 | → -28 |

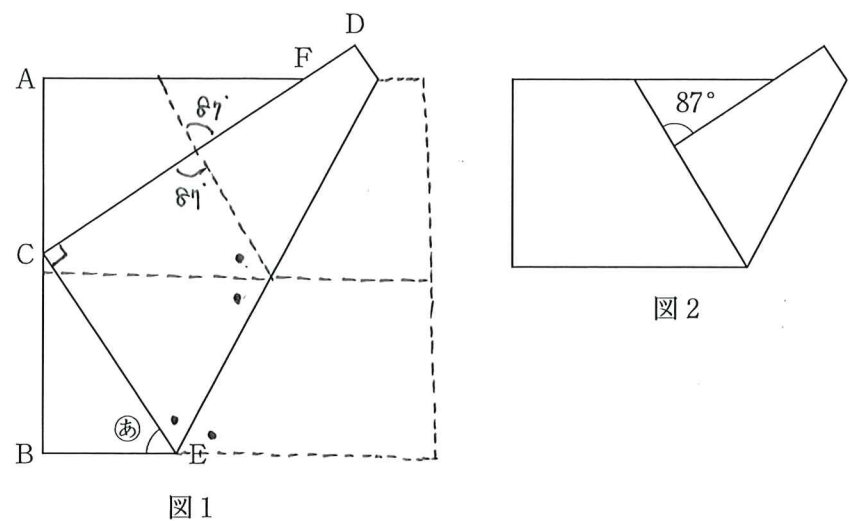
 } (48-28) ÷ 4 = 5

8 ↓ 50cm³/秒
 30
 ③ 12秒 6 = 3
 おもり ⑩ 30秒 20 = 10
 ⑩ = 40秒
 おもり = 10秒分
 50 × 10 = 500

9 下の図形は2つの合同な長方形をつなげたものです。点P、点Qはそれぞれ点A、点Cを同時に出発し、辺AB、辺CD間を往復します。点Pの速さを毎秒3cm、点Qの速さを毎秒2cmとするとき、点Pと点Qを結んだ直線が、この図形の対称の中心を最初に通るのは、点Pが動き始めてから 秒後で、1分間以内に 回あります。



- C 10 下の図1は、正方形の折り紙ABCDを点Cが辺AB上にくるように折ったものです。図2は図1の辺BEが辺AFに重なるように折ったものです。②は 度です。



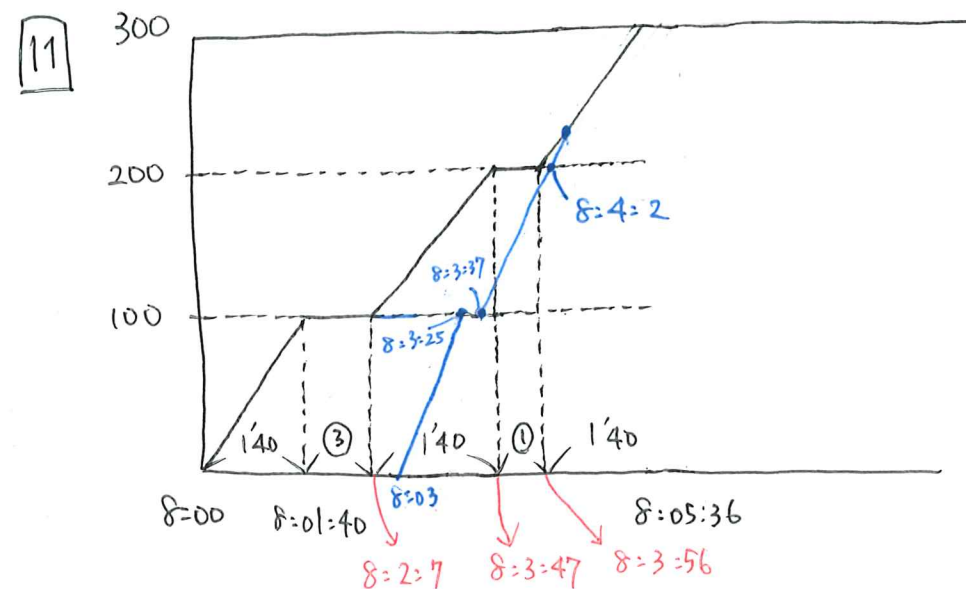
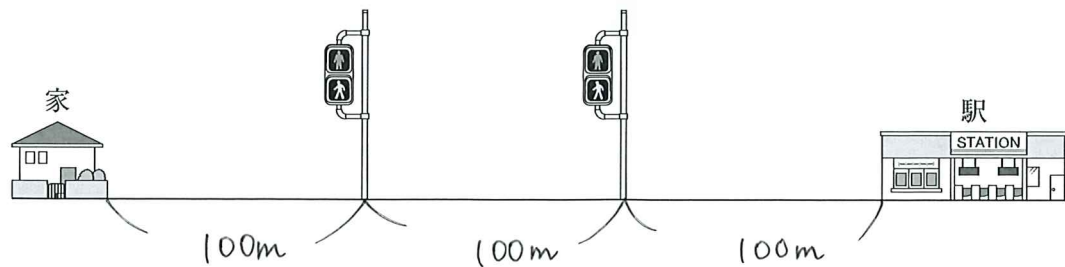
$$360 - (90 + 87) = 183 \dots \times 3$$

$$183 \div 3 = 61 \quad 180 - 61 \times 2 = 58$$

- 11 太郎くんの家から300m離れた駅の途中には、100mおきに2つの信号機があります。この信号機はどちらも赤が1分、青が30秒点灯することをくり返します。太郎くんが8時に家を出て分速60mで歩くと、どちらの信号機でも信号待ちをして、8時5分36秒に駅に着きました。このとき、2つ目の信号を待つ時間は、1つ目の信号を待つ時間の3分の1でした。

B (1) 太郎くんが1つ目の信号を待って再び歩き出すのは、8時 分 秒です。

D (2) 太郎くんが家を出てから3分後に、弟が自転車に乗り分速240mで太郎くんを追いかけました。弟が太郎くんに追いつくのは8時 分 秒です。



(1) 1m/秒 100m = 1'40 300 ÷ 60 = 5分 36秒まった。

$$36 \times \frac{3}{4} = 27 \text{秒} \quad 8:01:40 + 0:0:27 = 8:02:07$$

(2) 4m/秒 100m = 25秒

1つ目 8:02:07 (青) ~ 8:02:37 (赤) ~ 8:03:37 (青) ~ 8:04:07

2つ目 8:03:56 (青) ~ 8:04:26 (赤) ~ 8:05:26 (青) ~ 8:05:56

③ 8:03:25 ④ 8:03:37 ⑤ 8:04:02

2つ目で太郎くんが6秒早くできる $6 \times 1 = 6m$ $6 \div (4-1) = 2$ 秒で追いつく。

$$8:02:07 + 0:0:2 = 8:02:09$$

12 下の図は、面積が 60 cm^2 の合同な正六角形をいくつかつなぎ合わせたものです。

B (1) 図1の色をついた部分の面積は cm^2 です。

C (2) 図2の色をついた部分AとBの面積の差は cm^2 です。

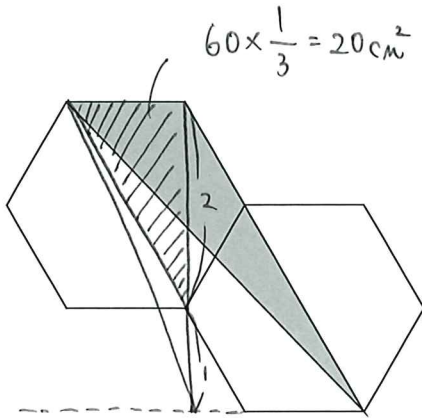


図1

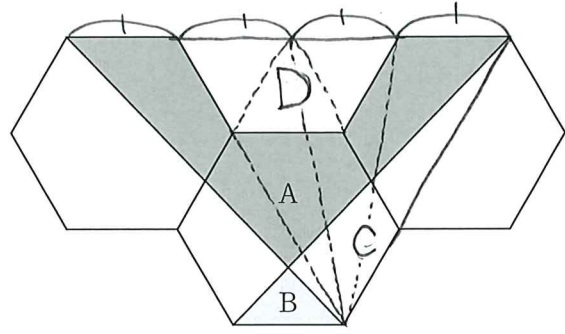


図2

(1) $20 \times \frac{3}{2} = \underline{30}$ //

(2) $\underbrace{ACD}_{30 \times 4} - \underbrace{BC}_{30} - \underbrace{D}_{30} = A - B$

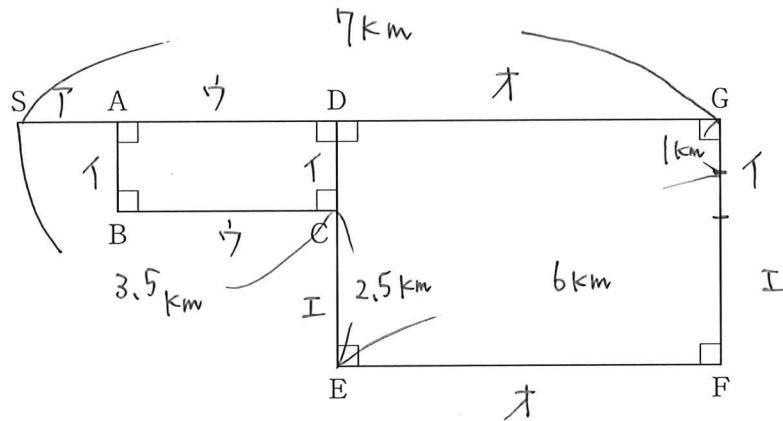
$120 - 30 - 30 = \underline{60}$ //

13 ゆうじ君とひろ子さんが下の図のようなコースを走るマラソン大会に出場します。ゆうじ君は20 kmの部に出場し、S地点を出発して、S→A→B→C→E→F→G→D→A→Sの順に通過し、再びS地点に戻ってきます。ひろ子さんは15 kmの部に出場し、S地点を出発してS→A→B→C→D→G→D→A→Sの順に通過し、再びS地点に戻ってきます。

ゆうじ君は10時にスタートし、毎分200 mの速さで走ります。ひろ子さんはゆうじ君の30分後にスタートし、毎分160 mの速さで走ります。ゆうじ君はひろ子さんがスタートするとき、ちょうどE地点を通過し、さらに30分走るとG地点の1 km手前の所にいました。2人はそれぞれ同じ速さで走り続けるものとします。

C (1) D地点とG地点の間の距離は km です。

C (2) 2人がすれ違うのは 時 分 秒です。



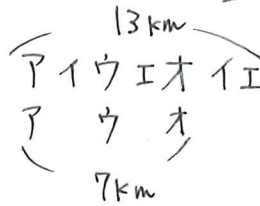
(1) $\overbrace{\text{アイウイオ}}^{6\text{km}} \text{アイウイオ} \Rightarrow 20\text{km}$

$\text{イイ} = 5\text{km}$

$\text{ハアイウ オアイウ オ} \Rightarrow 15\text{km}$

$\text{イ} = 2.5\text{km}$

$200 \times 30 = 6\text{km}$

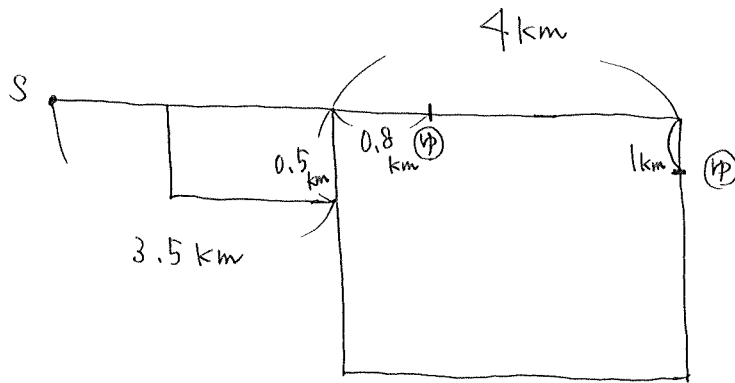


$\overbrace{\text{イイイイ}}^{6\text{km}} = 6\text{km}$
 1km 5km

$\text{イ} = 0.5\text{km}$

$7 - (0.5 + 2.5) = \underline{4\text{km}}$

(2) 11:00に㉠は $160 \times 30 = 4800 \rightarrow 4.8 \text{ km}$



$$(3200 + 1000) \div (200 + 160) = \frac{4200}{360} = \frac{70}{6} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3} = 11'40$$

$$11:0 + 11'40 = \underline{11:11:40}$$